

## Inhalt des 112. Bandes.

### 1. und 2. Heft.

(Abgeschlossen am 17. März 1939.)

	Seite
<b>A. Peterlin</b> und <b>H. A. Stuart</b> , Zur Theorie der Strömungsdoppelbrechung von Kolloiden und großen Molekülen in Lösung. Mit 8 Abbildungen. (Eingegangen am 21. Dezember 1938) . . . . .	1
<b>Z. Bay</b> und <b>Z. Szepesi</b> , Über die Intensitätsverteilung der Compton-Streuung von $\gamma$ -Strahlen. Mit 3 Abbildungen. (Eingegangen am 27. Dezember 1938) . . . . .	20
<b>A. Szalay</b> , Die Anregungsfunktionen der Umwandlungen $^{13}\text{Al}^{27}$ ( $\alpha$ ; $n$ ) $^{15}\text{P}^{30}$ und $^{5}\text{B}^{10}$ ( $\alpha$ ; $n$ ) $^{7}\text{N}^{13}$ . Mit 8 Abbildungen. (Eingegangen am 2. Januar 1939) . . . . .	29
<b>W. Bothe</b> und <b>W. Gentner</b> , Die Wellenlängenabhängigkeit der Kernphotoeffekte; mit Anhang: Die radioaktiven Isotope des Selens. Mit 3 Abbildungen. (Eingegangen am 18. Januar 1939) . . . . .	45
<b>H. Hönl</b> und <b>A. Papapetrou</b> , Über die Selbstenergie und das Gravitationsfeld einer elektrischen Punktladung. Mit 3 Abbildungen. (Eingegangen am 20. Januar 1939) . . . . .	65
<b>Z. Bay</b> und <b>G. Papp</b> , Über den Kerneffekt bei der Streuung von $\gamma$ -Strahlen. Mit 1 Abbildung. (Eingegangen am 27. Dezember 1938) . . . . .	86
<b>Robert Furch</b> , Über die asymptotische Halbierung der Exponentialreihe und der Gammafunktion bei großem Argument. Mit 1 Abbildung. (Eingegangen am 13. Januar 1939) . . . . .	92
<b>Kurt Wolf</b> , Über normale und unternormale Verhältnisse und Aufteilungen der Glimmentladung an ebenen Halbleiterelektroden aus erhitztem Glas. (Mitteilung aus dem Institut für Allgemeine Elektrotechnik der Technischen Hochschule Dresden.) Mit 11 Abbildungen. (Eingegangen am 24. Januar 1939) . . . . .	96
<b>Hans-Georg Wolfhard</b> , Über das Temperaturlgleichgewicht und über Temperaturmessungen in Flammen. Mit 7 Abbildungen. (Eingegangen am 23. Januar 1939) . . . . .	107

## 3. und 4. Heft.

(Abgeschlossen am 30. März 1939.)

	Seite
<b>A. Peterlin und H. A. Stuart</b> , Über die Bestimmung der Größe und Form, sowie der elektrischen, optischen und magnetischen Anisotropie von submikroskopischen Teilchen mit Hilfe der künstlichen Doppelbrechung und der inneren Reibung. Mit 5 Abbildungen. (Eingegangen am 23. Dezember 1938) . . . . .	129
<b>Kurt Wolf</b> , Über die Spritzentladung an in der Entladung gebildeten schlechtleitenden Schichten auf erwärmtem Glas. (Mitteilung aus dem Institut für Allgemeine Elektrotechnik der Technischen Hochschule Dresden.) Mit 2 Abbildungen. (Eingegangen am 24. Januar 1939) . . . . .	148
<b>Satosi Watanabe</b> , Über die Art der Abweichung der leichten Atomkerne vom Hartree-Oszillatormodell. Mit 8 Abbildungen. (Eingegangen am 26. Januar 1939) . . . . .	159
<b>Th. Schmidt</b> , Quadrupolmoment und magnetisches Moment des Atomkerns $^{127}_{53}\text{J}$ . Mit 4 Abbildungen. (Eingegangen am 31. Januar 1939) . . . . .	199
<b>J. Barnóthy und M. Forró</b> , Zeitliche Änderung der Schauerintensität und Mesotronenzerfall. (Eingegangen am 1. Februar 1939) . . . . .	208
<b>H. Kaiser und A. Wallraff</b> , Übergangsformen zwischen Bogen- und Glimmentladung bei Funkenfolgen. (Mitteilung aus dem Physikalischen Laboratorium des Zeisswerks-Jena und dem Elektrotechnischen Institut I der Technischen Hochschule Aachen.) Mit 6 Abbildungen. (Eingegangen am 21. Januar 1939) . . . . .	215
<b>S. Mrozowski</b> , Über den Isotopenverschiebungseffekt im Spektrum des Bors. Mit 3 Abbildungen. (Eingegangen am 23. Januar 1939) . . . . .	223
<b>K. Murakawa</b> , Über das elektrische Quadrupolmoment des Jodkerns. Mit 6 Abbildungen. (Eingegangen am 23. Januar 1939) . . . . .	234
<b>R. Fleischer und H. Pech</b> , Der Oberflächeneffekt und Tiefeneffekt an zusammengesetzten Photokathoden. Mit 4 Abbildungen. (Eingegangen am 4. Februar 1939) . . . . .	242
<b>R. Hilsch und R. W. Pohl</b> , Zur quantitativen Behandlung der lichtelektrischen Primär- und Sekundärströme. Mit 2 Abbildungen. (Eingegangen am 28. Januar 1939) . . . . .	252
<b>M. Blackman</b> , Über die Feinstruktur der Reststrahlen. (Eingegangen am 22. Februar 1939) . . . . .	256

## 5. und 6. Heft.

(Abgeschlossen am 11. April 1939.)

	Seite
<b>Th. Neugebauer</b> , Theorie des Cotton-Mouton-Effektes in der Quantenmechanik. (Eingegangen am 1. Februar 1939) . . . . .	257
<b>Heinz Sporn</b> , Leuchtzonen vor Glimmentladungskathoden. (Mitteilung aus dem Institut für Allgemeine Elektrotechnik der Technischen Hochschule Dresden.) Mit 11 Abbildungen. (Eingegangen am 30. Januar 1939) . . . . .	278
<b>W. Finkelnburg</b> , Untersuchungen über Hochstromkohlebögen. I. Die Strom- Spannungscharakteristiken verschiedener Hochstromkohlebögen. Mit 11 Ab- bildungen. (Eingegangen am 6. Februar 1939) . . . . .	305
<b>Franz Krista</b> , Abhängigkeit der Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Biegungs- schwingungen von der Frequenz. Mit 9 Abbild. (Eingeg. am 6. Februar 1939) . . . . .	326
<b>W. Weizel, R. Rompe u. M. Schön</b> , Theorie der kathodischen Entladungsteile einer Niederdruckentladung. Der Fallraum. Mit 3 Abbild. (Eingeg. am 7. Febr. 1939) . . . . .	339
<b>A. Ilevins</b> , unter Mitarbeit von <b>K. Karlsons</b> , Der Einfluß des Kameradurch- messers und der Blendenform auf die Größe der Gitterkonstante, bestimmt nach der asymmetrischen Methode. Mit 4 Abbild. (Eingeg. am 9. Febr. 1939) . . . . .	350
<b>F. Seidl</b> , Mechanische Schwingungen eines piezoelektrisch angeregten Quarzes. Mit 2 Abbildungen. (Eingegangen am 9. Februar 1939) . . . . .	362
<b>Paul Weisz</b> , Der vertikale Zählrohreffekt der Höhenstrahlung bei Proportional- zählern. (Mitteilung aus dem Institut für Höhenstrahlenforschung der Universität Berlin.) Mit 1 Abbildung. (Eingegangen am 9. Februar 1939) . . . . .	364
<b>R. Rompe, P. Schulz und W. Thouret</b> , Über das Verhalten der kontinuierlichen Quecksilberstrahlung bei hohen Dichten. (Mitteilung der Studiengesellschaft für elektrische Beleuchtung [Osram-Konzern].) Mit 4 Abbildungen. (Einge- gangen am 25. Februar 1939) . . . . .	369

## 7. und 8. Heft.

(Abgeschlossen am 30. April 1939.)

<b>H. E. Hollmann und A. Thoma</b> , Elektronenoptische Spektralanalyse von Hochfrequenzschwingungen. (Mitteilung aus dem Laboratorium für Hoch- frequenztechnik und Elektromedizin, Berlin-Lichterfelde.) Mit 6 Abbil- dungen. (Eingegangen am 1. Februar 1939) . . . . .	377
<b>P. Koteswaram</b> , Über molekulare Assoziation in Ameisen- und Benzoesäure. Mit 2 Abbildungen. (Eingegangen am 14. November 1938) . . . . .	395

	Seite
<b>W. Buchheim</b> und <b>H. A. Stuart</b> unter Mitwirkung von <b>H. Menz</b> , Experimentelle Untersuchungen der Strömungsdoppelbrechung molekularer Flüssigkeiten. Mit 5 Abbildungen. (Eingegangen am 7. Februar 1939) . . . . .	407
<b>Seiji Kaya</b> und <b>Masakazu Nakayama</b> , Die Überstrukturbildung in den Eisen-Nickel-Kobalt-Legierungen und das Perminvarproblem. Mit 6 Abbildungen. (Eingegangen am 13. Januar 1939) . . . . .	420
<b>V. H. Sanner</b> , Über das <i>K</i> -Röntgenspektrum des Titans und Titanoxyds. Mit 1 Abbildung. (Eingegangen am 13. Februar 1939) . . . . .	430
<b>W. Maurer</b> und <b>J. B. Fisk</b> , Die Umwandlung des Bors durch langsame Neutronen unter Aussendung von $\alpha$ -Teilchen und Protonen. Mit 5 Abbildungen. (Eingegangen am 30. Januar 1939) . . . . .	436
<b>Erik Gustafson</b> , Über die Intensitäten der Stark-Effekt-Komponenten des Wasserstoffs. Eine theoretische Berechnung bei hohen Feldern. (Eingegangen am 25. Februar 1939) . . . . .	453
<b>H. Raether</b> , Die Entwicklung der Elektronenlawine in den Funkenkanal. (Nach Beobachtungen in der Nebelkammer.) Mit 8 Abbildungen. (Eingegangen am 28. Februar 1939) . . . . .	464
<b>P. Görlich</b> , Über die spektralen Empfindlichkeitsverteilungen von Selensperrschichtzellen. Mit 8 Abbildungen. (Eingegangen am 28. Februar 1939) . . . . .	490

### 9. und 10. Heft.

(Abgeschlossen am 12. Mai 1939.)

<b>K. Schmeiser</b> , Die auslösende Strahlung der harten Ultrastrahlschauer. Mit 4 Abbildungen. (Eingegangen am 13. März 1939) . . . . .	501
<b>H. Hönl</b> und <b>A. Papapetrou</b> , Über die innere Bewegung des Elektrons. I. Mit 2 Abbildungen. (Eingegangen am 3. März 1939) . . . . .	512
<b>W. Grotheer</b> , Ermüdungserscheinungen elektronenbestrahlter Leuchtmassen. Mit 25 Abbildungen. (Eingegangen am 27. Februar 1939) . . . . .	541
<b>W. Steubing</b> , <b>A. Keil</b> und <b>F. Stolpe</b> , Vergleichende Messungen am Stark-Effekt von Deuterium und Wasserstoff. Mit 6 Abbildungen. (Eingegangen am 20. März 1939) . . . . .	560
<b>H. Maier-Leibnitz</b> , Untersuchungen mit der „langsam“ Wilson-Kammer. Mit 8 Abbildungen. (Eingegangen am 22. März 1939) . . . . .	569

	Seite
<b>A. Papapetrou</b> , Diamagnetismus des Elektronengases. III. (Eingegangen am 6. Februar 1939) . . . . .	587
<b>W. Fucks und G. Schumacher</b> , Zündspannungsänderung durch Bestrahlung bei Molekülgasen. (Mitteilung aus dem Institut für theoretische Physik der Technischen Hochschule in Aachen.) Mit 3 Abbildungen. (Eingegangen am 8. März 1939) . . . . .	605
<b>H. Schüler und H. Haber</b> , Neue Beiträge zum Problem der Energieübertragung bei elementaren Stoßprozessen. (Mitteilung aus dem Max-Planck-Institut, Berlin-Dahlem.) Mit 6 Abbildungen. (Eingeg. am 17. März 1939) . . . . .	614
<b>Albert Sittkus</b> , Über die Größenverteilung der Ultrastrahlungsstöße aus 10 cm Eisen. Mit 1 Abbildung. (Eingegangen am 18. März 1939) . . . . .	626

## 11. und 12. Heft.

(Abgeschlossen am 1. Juni 1939.)

<b>A. Becker</b> , Zur Kenntnis des Selenphotoelements. II. Strom-Spannungsbeziehungen. Mit 12 Abbildungen. (Eingegangen am 16. März 1939) . . . . .	629
<b>A. Güntherschulze und Alfred Winter</b> , Die Diffusion von Wasserstoff und Deuterium durch Eisen. II. Glimmentladung in Gemischen von Wasserstoff mit anderen Gasen. (Mitteilung aus dem Institut für Allgemeine Elektrotechnik der Technischen Hochschule Dresden.) Mit 6 Abbildungen. (Eingegangen am 27. März 1939) . . . . .	648
<b>W. Dawihl und W. Rix</b> , Über die Festigkeitssteigerung von Quarzglas durch Temperaturerhöhung. (Mitteilung der Studiengesellschaft für elektrische Beleuchtung [Osram-Konzern].) Mit 1 Abbildung. (Eingegangen am 31. März 1939) . . . . .	654
<b>Fritz Rössler</b> , Über das Rotkontinuum der Quecksilber-Hochdruckentladung. (Mitteilung der Studiengesellschaft für elektrische Beleuchtung [Osram-Konzern].) Mit 5 Abbildungen. (Eingegangen am 24. Februar 1939) . . . . .	667
<b>L. Gerö und R. Schmid</b> , Zur Vervollständigung des Termschemas von Kohlenoxyd. III. (Mitteilung aus dem Physikalischen Institut der Königl. Ungarischen Universität für technische und Wirtschaftswissenschaften.) Mit 4 Abbildungen. (Eingegangen am 21. März 1939) . . . . .	676
<b>O. Haxel</b> , Energie und Reichweite der schweren Urantrümmer. Mit 3 Abbildungen. (Eingegangen am 30. März 1939) . . . . .	681

	Seite
<b>E. Gundert</b> , Der Öffnungsfehler von elektrostatischen Rohrlinsen. (Mitteilung aus dem Laboratorium für Elektronenforschung der Telefunken-Gesellschaft.) Mit 2 Abbildungen. (Eingegangen am 30. März 1939) . . . . .	689
<b>R. Rompe und P. Schulz</b> , Über mehrere Arten von Quecksilber-Hochdrucksäulen. (Mitteilung der Studiengesellschaft für elektrische Beleuchtung [Osram-Konzern].) Mit 2 Abbildungen. (Eingegangen am 31. März 1939) . . . . .	691
<b>H. Siedentopf</b> , Mikroskopische Beobachtungen an Gittern mit Teilungsfehlern. Mit 19 Abbildungen. (Eingegangen am 31. März 1939) . . . . .	704
<b>Arnold Flammersfeld</b> , Die untere Grenze des kontinuierlichen $\beta$ -Spektrums des Ra E. (Aus dem Kaiser Wilhelm-Institut für Chemie, Berlin-Dahlem.) Mit 8 Abbildungen. (Eingegangen am 5. April 1939) . . . . .	727
<b>Manfred von Ardenne</b> , Intensitätsfragen und Auflösungsvermögen des Elektronenmikroskops. Mit 4 Abbildungen. (Eingegangen am 15. April 1939) . . . . .	744
<b>Werner Braubek</b> , Freischwebende Körper im elektrischen und magnetischen Feld. (Eingegangen am 17. April 1939) . . . . .	753
<b>Werner Braubek</b> , Freies Schweben diamagnetischer Körper im Magnetfeld. Mit 3 Abbildungen. (Eingegangen am 17. April 1939) . . . . .	764
<b>Autorenregister</b> . . . . .	770